WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia 18 Października 1870 roku. № 42. 6 (18) Października 1870 r.

Korrespondencya.

KILKA POBIEŻNYCH UWAG O TEGOROCZNEJ WYSTAWIE.

Karczew 20 września 1870 r. (spóźnione).

Po trzydniowym pobycie w Warszawie i na wystawie, w domu zastaje się deszcz, który i tak wiele już dokuczył w tym roku, nie można siać ani w roli robić; siedząc więc w domu bierzemy się do pisania. Najprzód coś o niedogodności pomieszczenia przez rozdzielenie na dwie połowy tak, że mając bilet dzienny, a chcąc wrócić napowrót do którego oddziału, trzeba kupować nowy bilet, rozdzielone ogrodnictwo, bardzo ciasne pomieszczenie wystawy przemysłu rolniczego, ciemne ulokowanie zbóż etc. etc.

Idziemy po kolei zaczynając od wystawy maszyn. Ta strasznie niedokładna i mizerna, to prawie nie do darowania, żeby *pługów* chociaż nie było dosyć; bo tylko na tym punkcie wystąpił dobrze p. Cichowski ze swojemi znakomitemi i uznanéj powszechnie dobroci pługami. Pan Ostrowski zdaje się przedstawił ruchadło Eckerta; jeden z dóbr Szymanowskich w domu robiony—ot ile nas pamięć nie myli i wszystko; ani warszawskie składy narzędzi rolniczych nie przedstawiły pługów, ani od Lilpopa, ani fabryka machin rolniczych A. Zamojskiego, to zgrozal a przecież pług to pierwsze narzędzie rolnicze, to podstawa dobréj uprawy gruntu. Wystawa sama pługów nic nie uczy, trzeba prób,—nie prób oraczy, ale prób pługów wykonanych z pomocą siłomierzy z całą ścisłością; nie wiemy, może w następnych dniach były te próby, ale dotąd nic o nich aniśmy czytali ani słyszeli. *Daléj*, w narzędziach do uprawy roli dalszéj najokropniejsze ubóstwo, a daleko stosowniejsze miejsce byłoby tutaj dla nich, aniżeli dla massy kass ogniotrwałych, do których ziemianie jeszcze nie mają tak bardzo co chować, lub machin parowych, których zastosowanie u nas do rolnictwa tak dotychczas wyjątkowe; machina parowa w rolnictwie, to taniec solowy, a my ledwo kiepsko chodzić umiemy. Szczególnie zwracał uwagę kultywator Szymanowski w domu robiony, któremu wielkich zalet trudno odmówić nawet i bez prób, znając choć trochę działanie i formy podobnych narzędzi; administracya dóbr Szymanowskich zrozumiała ważność wystawy: dowodem nawet te doskonale i czytelnie pisane tabliczki, które pewnie każdy zauważył nad każdym Szymanowskim przedmiotem, bez nich przedmioty tylko się widzą, ale nic się o nich nie wie; lakoniczne kartki zarządu wystawy nic nie uczą, należy bardzo gorąco żądać, ażeby komitet następnéj wystawy zalecił wszystkim wystawcom dołączanie do swych przedmiotów kartek na wzór tegorocznych Szymanowskich. W narzędziach do sprzętu łąk i zbóż równe ubóstwo jak w poprzedzających, żadnéj żniwiarki, a bez tych już, jak tegoroczne żniwa pokazały, w wielu bardzo gospodarstwach obejść się wcale nie będzie można (w razie cofnięcia żołnierzy). Jedna kosiarka i ta przy próbie popsuła się nim zaczęła kosić. Jedne znane grabie Howarda ustalonéj wprawdzie opinii co do dobroci, ale ciężkie i drogie, a w gospodarstwach codzień większa czuć się daje konieczność użycia tego narzędzia, raz przy sprzęcie siana, a powtóre przy sprzęcie zbóż na kosę do zagrabiania rżyska i t. d. Młocarnie i maneże, zważywszy że tylko dwie firmy je wystawiło, przedstawiały się nie źle wcale. Co do sieczkarń to przy próbach, pana Ostrowskiego zdały się być bardzo dobremi, szkoda wielka, że fabryka Hr. A. Zamojskiego z Czerniakowskiéj ulicy nie przedstawiła swoich sieczkarń, które jak wiemy z praktyki, są można powiedzieć najlepszemi z dotychczas upowszechnionych w naszym kraju. W dobrych gospodarstwach coraz więcéj karmią inwentarze okopowemi, trzeba narzędzi do ich rozdrobnienia, otóż i do téj czynności jedną tylko maszynkę zauważyliśmy, a jest ich już w mechanice rolniczéj dosyć, siekących, szarpiących i t. d.; także nie spostrzegliśmy żadnego gniotownika do zbóż na obroki, a to przecież rzecz tak w gospodarstwie ważna, zwłaszcza przy obecnéj drożyznie owsa i przy rozwijającéj się hodowli cieląt; przez gniecenie owsa koniom, oszczędza się około 25%, a cielęciu jedzącemu owies nie gnieciony, ledwo 25% idzie na pożytek. Młynki do czyszczenia zboża dobre wprawdzie ale drogie, a nam się zdaje, że tak prostą maszynę możnaby zbudować dobrą i tanią.

Najwięcéj gromadziły około siebie znawców siewniki rzędowe, i słusznie, są to bowiem maszyny wielkiéj przyszłości, bo siew rzędowy staje się obecnie celem, do którego każdy gospodarz wielki czy mały, dążyć powinien i musi, ale i to było bardzo mało. Pana Lilpopa i Rau siewnik rzędowy do zbóż konstrukcyi mieszanéj, zdaje się bardzo dobry będzie po odrzuceniu łapek umieszczonych pod radełkiem; trzyrzędowy do buraków, ogromna i ciężka machina, od p. Ostrowskiego, 11°-rzędowy Victoria, dobrze zbudowany i bardzo praktyczny, i jedno-rzędowy siewniczek Sacka, stał sobie nie zwracając prawie niczyjéj uwagi na siebie—a jest to maszynka w swoim rodzaju tak odpowiadająca swemu przeznaczeniu, tak genialnie pomysłowa i znakomicie wykonana, że trudno o lepszéj i prostszéj marzyć, sieje z całą dokładnością wszelkiéj wielkości nasiona, od maku aż do bobu, szczególniéj zaś może być użyta z korzyścią do sadzenia buraków, na tym punkcie żaden dotychczasowy siewnik nie wytrzyma z nią konkurencyi.

Brak młynów, bo oprócz żubrownika i pary kamieni zrobionych w kraju na sposób francuzki (zdaje się bardzo dobrych), a to tak gwałtowna kwestya, wyjąwszy młyny parowe i warszawskie deptaki i wiatraki, cała massa młynów wodnych i wietrznych jest w najopłakańszym stanie, konstrukcyi nie średniowiecznéj ale chyba jeszcze starożytnéj; już i to pominąwszy, że zużywają więcéj jak w dwójnasób siły poruszającéj, ale nie mielą tylko marnują zboże, mąki szkaradne, w otrębach pozostałości ogrom, a jeżeli już który chce koniecznie wydać mąkę ładną, to robi to z ogromną stratą na ilości. Tu wiele oczekuje kraj od pp. inżynierów i mechaników.

Ale o mało nie pominęliśmy wzmianki o kollekcyi narzędzi rolniczych z Mieni—podziwiamy ogromną odwagę cywilną w wystawcy, że z taką fnszerką śmiał stanąć, nie mówiąc już o siewniku rzędowym, w możność siania którym może uwierzyć chyba Warszawiak kilka razy do roku wyglądający za rogatki, ale nie ktokolwiek mający choćby najmniejsze wyobrażenie o siewie; ale reszta sprzętów i narzędzi codziennego użytku; wszystko tam tak haniebnie wykonane, ani kawałka drzewa dobrze do kantu ociosanego, ani kawałka drążka prosto i okrągło ostruganego!!! w rezultatach zawsze wyjdzie lepiéj kupić, aniżeli samemu źle niedokładnie sobie zrobić.

Jako rzecz mająca styczność z wystawą narzędzi był w piątek konkurs oraczy; ten także był bardzo mizerny, widzów było dosyć, ale orzących zbyt mało, a co najbardziéj uderzało, to brak w tym całym interesie *ładu*. Dość pociesznem było pilne z jecie się jednym z orzących przez chałatowego Izraelitę, przez ogół arendarzem nazwanego; dowiedzieliśmy się, że to był pachciarz, któremu

wielce dla honoru domu chodziło, aby ich parobek najlepiéj wyorał.

Na właściwéj wystawie rolniczéj spotykamy naprzód konie, te są wcale nie źle reprezentowane, chociaż ich jest mało; z wielką pociechą spostrzegliśmy kilka okazów koni o jakie najbardziéj nam by się troszczyć należało, to jest silnych, dobrze zbudowanych i do roboty ciężkiéj wytrwałych i zdolnych, konie ładne i zbytkowe zawsze się znajdą; o ich hodowlę troszczyć się nie ma potrzeby.

Bydło co do ilości i jakości na pozór przedstawia się świetnie, przy szczegółowém jednak zbadaniu rzeczy nie jest tak, bardzo wiele okazów jest oryginalnie z zagranicy sprowadzonych (expozycya szlachetnego użycia pieniędzy), wielka w tym niestosowność; na wystawie powinien być swój chów. Niektórzy wystawcy przyprowadzili całą oborę, inni połowę swych próbek szlachetnéj rasy, będącéj jeszcze w zawiązku; a bardzo mało takich, co rzeczywiście przyszli do znacznych poprawnych obór. Tu także ogromny brak czuć się daje dokładnych kartek, o których poprzednio wspomnieliśmy, chcąc dokładnie ocenić rzeczywistość, parę sztuk z kilku lub kilkunastu co najwyżéj w domu będących nie daje pojęcia o ogóle chowu bydła krajowego, i co do nagród sądzimy, że o wiele niższa zasługa tych, co kupili lub wypielęgnowali kilka sztuk zadziwiająco pięknych, jak tych co stosowną hodowlą lub wreszcie przykupnem potrafili postawić obory duże na bardzo wysokiéj stopie mleczności, jak obora w Bielawie pod Warszawą, w Drozdowie pod Łomżą, w Miłonicach pod Krośniewicami i t. d. Przeciwko zaprowadzeniu od razu stad licznych rasowych jesteśmy przeciwni, gdyż one są zbyt kosztowne, i jak na teraz nie przyniosłyby nam korzyści, nie umiemy hodować jeszcze bydła, nie mówiąc o szczegółach, ogół nie ma do tego potrzebnéj nauki, wytrwałości, nie mamy przytém służących, źle hodowane zadrobnieją i zysku nie przyniosą. Zaczynać należy od krzyżowania, t. j. od pokrywania krów krajowych buhajami rasowemi, t. j. najtańszy i najpewniejszy sposób do poprawy bydła krajowego i daje czas do nauczenia się przyzwyczajenia się do racyonalnéj hodowli. Niestety na wystawie bardzo mało było okazów w tym kierunku.

Co do ras, to przeważnie panuje na wystawie holenderska, jest to rasa najpierwsza na kontynencie, ale kto wie czy nie lepszą i korzystniejszą byłaby dla nas algauska, dużo mniéj wymagająca a świetne rezultaty dająca, jak to widzimy na oborach, które przedstawiły okazy téj rasy na wystawie, ale to już widać moda teraz na holendry, tak jak przed paru dziesiątkami lat było na szwajcary, mało kto pyta o stosowność paszy miejscowości i inne warunki, kupuje i prowadzi fuszerkę.

Owce to znowu co innego, tu było wszystko jak powinno być; okazy prześliczne, liczne, bo też i ze wszystkich gałęzi hodowli inwentarza ta stoi w kraju najwyżéj, prowadzona jest już racyonalnie i umiejętnie, przynosi należne korzyści, nawet i osobna kasta ludzi już się wytworzyła, którzy umieją i lubią chodzić około tego z zamiłowaniem, a czego przy hodowli bydła brak dotkliwy. Straszą wełną australską, ale ta jest straszną dla złéj wełny, ale nigdy dla dobréj. Na swojém miejscu i czasie uważamy także zwrot do hodowli owiec na mięso, tworząc rasę krzyżowaną poślednich krajowych z baranami olbrzymiemi i grubo-wełnistemi angielskiemi; produkta tego krzyżowania przedstawione, nic do życzenia nie zostawiają i tylko słusznie zachęcić mogą nie jednego do ciągnięcia zysku z owiec w ten sposób, a który dla przyczyn miejscowych nie mógł hodować owiec delikatnych.

Najmniéj to było świń, a i to po większéj części oryginalne angielskie, ta gałęź dotąd zaniedbana potrzebuje także koniecznie dźwignięcia, i tu także widzimy najstosowniejsze użycie tylko rasowych kiernozów, ale ambaras zkąd tu ich wziąć, gdzie kupić? w kraju ledwie parę miejsc gdzie hodują czystéj krwi oryginały; ale i to na małą skalę, jechać za granicę po parę sztuk nie opłaci się. Widzimy tu jedną tylko radę, aby jeśli się nie znajdzie na razie przedsiębiorca, zawiązało się towarzystwo z ludzi majętnych, krajowemu rolnictwu dobrze życzących, któreby zajęło się za pomocą swych ajentów, sprowadzaniem rozpłodowych sztuk rasowych z samego źródła tak świń jak też i bydła rogatego, którego również do rozpłodu prawie wszędzie za żadne pieniądze dostać nie można, ażeby partye takie przynajmniéj dwa razy do roku, t. j. na jarmark wełniany i na wystawę w jesieni (która jakeśmy słyszeli ma być już teraz coroczną) przychodziły, a z pewnością rozprzedaż poszłaby najpomyślniéj i przyniosłaby przedsiębierstwu znakomite zyski, a dla hodowli inwentarza krajowego byłaby olbrzymią dźwignią. Za granicą, nie daléj jak w Poznaniu i Wrocławiu odbywają się takie aukcye, i dostawcy robią dobre interesa i prowizye zysków. Wysoka poprawność naszych owczarń takiéj metodzie sprzedaży tryków winna swoją świetność.

(Dokończenie nastąpi).

UPRAWA ZIEMNIAKÓW WEDLE ZASAD FIZYOLOGII PRZEZ DR. W. SCHUMACHERA.

Przedwstępne uwagi fizyologiczne.

Celem uprawy ziemniaków jest produkcya mączki (krochmalu i materyj proteinowych, jako też osadzanie takowych w podziemnych łodygach czyli, innemi słowy, produkcya bulw. Roślina, którą nazywamy ziemniakiem, rozwija z podziemnych części głównych swych osi boczne pędy, których końcyny (haczyki) nabrzmiewają i wykształcają się w bulwy, gromadząc w nich mączkę, podczas gdy niezgrubiała część pędów pozostaje jako łącznik bulwy z resztą rośliny i pośrednik w krążeniu soków pomiędzy główną osią i bulwą. Rozwój bulwy zawisł od wytwarzania organicznéj substancyi— wodanów węgla i proteinowców— w liściach. Z roli wybiera bulwa mało co swych pokarmów, a pokarmy ztąd wzięte nie mają żadnego związku z rozwojowym procesem bulwy; nie jest nawet prawdopodobném, aby po za zewnętrzną warstwę komórkową. Materya, z któréj się bulwa tworzy, pochodzi wyłącznie z nadziemnych części rośliny, gdzie się wyrabia w liściach. Przez korzenie pochwycone i do góry przez łodygę w liście wczerpnięte materye pokarmowe, jako i materye lotne (gazowe), przez liście wciągnione, przemieniają się w tychże pod wpływem promieni słonecznych w organiczną substancyę, która następnie wraca do łodygi, opuszcza się w niéj i wnika nareszcie do podziemnych pędów. W organach w końcu wymienionych zbiera się organiczna substancya, staje się tutaj materyą twórczą komórek, a przez ciągłe mnożenie się tychże rozwija się koniec (bocznego) pędu na bulwę. Początkowo zapełniają się komórki bulwy materyą pierwotną (protoplasma)—bulwa ma treść wodnistą;— skoro w przebiegu wegetacyi utworzy się wiele substancyi organicznéj węglowodanowéj w liściach, to większe jéj ilości przechodzą do bulw a w komórkach przeistacza się ona następnie w kształty ziarnek mączki. Rzecz jasna, że rozwój bulwy i osadzanie się mączki tém dokładniéj się odbywa, im więcéj się tworzy substancyi organicznéj. W pierwszym okresie rozwojowym bulwy osady mączki nie podążają za wzrostem bulwy, w drugim zaś okresie są one znaczniejsze od przyrostu bulwy; w końcu (na dojrzewaniu) zdaje się tylko jeszcze mączkodajna substancya organiczna wnikać w bulwy, któréj rozwój, przypuściwszy, że ma ona dostateczny pokarm roślinny, zależy od wpływów powietrza. Jeżeli pierwszemu okresowi wegetacyi czas sprzyja, zawięzuje się wiele bulw; jeżeli zaś początkowo nie sprzyja a późniéj jest pomyślny, to bulwy pozostaną małe, ale bogate w mączkę; w przeciwnym razie dojdą zwykle do dość znacznéj objętości, ale pozostaną ubogie w mączkę. Warunki rozwoju bulw są atoli dotąd jeszcze za mało zbadane, aby ustanowić na pewne wszystkie praktyczne prawidła uprawy ziemniaków i zrozumieć wszystkie niezwykłe objawy w życiu rośliny ziemniaczanéj.

Przy kiełkowaniu bulwy, które podług badań Rapparda nie odbywa się przy niższéj temperaturze, jak + 4° Réaumura, rozpuszczają się znów ziarnka mączki i przemieniają w cukier (glikozę); ten wraz z białkiem, w soku komórek rozpuszczoném i rozpuszczającemi się substancyami białkowemi, przechodzą w pączki czyli rostki bulw i sprawiają rośnięcie za pomocą mnożenia się komórek. Im więcéj bulwa mieści w sobie materyału twórczego, tém obficiéj mogą się wykształcać z niéj wystrzelające wypustki, t. j. rozwijające się na nadziemne części rośliny pączki i rostki. Skoro wypustki wyszły nad ziemię i utworzyły sobie korzenie, wybierające

pokarm z ziemi, natenczas zaczynają młode liście wypustka assymilować (przyjmować pożywienie) pod wpływem promieni słonecznych; wyrabiają tedy organiczną substancyę, która się najpierw zużywa na wykształcenie nadziemnych części i korzeni a następnie wytwarza i wykształca bulwy. W razie sprzyjających okoliczności zaczynają młode roślinu już assymilować, gdy organiczny materyał twórczy, w bulwie-macicy się znajdujący, jeszcze dalekim jest od wyczerpnięcia. W tym przypadku postąpi wzrost i rozwój (kosztem pokarmu i z ziemi i z macicy) nadziemnych części spiesznie i dosięgnie wkrótce tego stanu, przy którym się może odbywać rozwój bulwy.

Zazwyczaj są to najsilniejsze pączki (kiełki) bulwy, które się przy kiełkowaniu wykształcają i w wypustki łodygowe wystrzelają, podczas gdy słabsze pączki nie rozwijają się daléj; atoli i te mogą się rozwinąć i wystrzelić, skoro z mocniejszych powstałe rostki albo wypustki łodygowe obumierają. Nawiasowo się nadmienia że w każdém oczku zwykle trzy pączki się znajdują, jeden silniejszy i dwa słabsze.

Ziemniaki do sadzenia.

Samo się przez się rozumie, że dobry plon osięgnąć się da tylko z bulw zupełnie dojrzałych. Niedojrzałe bulwy ubogie są w mączkę i chociaż nawet są znacznéj objętości, sprawiają, że rozwój rośliny jest niedokładny.

Kwestyę wielkości ziemniaków do sadzenia najwłaściwszych rozbierano już niejednokrotnie. Jak wiadomo, stwierdzoném jest próbami, że płodność bulwy jest w swym skutku tém większa, im większą jest jéj waga; atoli zrobiono nieraz spostrzeżenie, że na téj saméj przestrzeni z małych i średnich bulw równe i nawet większe można mieć zbiory, niż z większych. Aby to pojąć i uzyskać punkt oparcia dla praktycznych prawideł, musimy się starać wyjaśnić sobie wpływ bulwy na rozwój rośliny.

Im spieszniéj rozwija się roślina z bulwy-macicy wyrastająca, tém obficiéj wykształca wcześnie swe części nadziemne,— organa assymilacyjne,— tém w większéj massie tworzy się organiczna substancya, a tém samém i bulwa; im więcéj jest czasu od zawiązywania się aż do dojrzenia bulw, tém lepiéj i większe się wykształcają i tém bogatsze są w mączkę. Jakeśmy już nadmienili, ma bulwa-macica szczególny udział w tym rozwoju. Gdy z jednéj strony przemienia młoda roślina materye pożywne roli i powietrza w organiczną substancyę, dostarcza z drugiéj strony bulwa zasadzona organicznego materyału twórczego młodéj roślince, a zamożność jéj w organiczny materyał twórczy sprawia szybki i silny ozrost. Im większa jest bulwa-macica, tém więcéj dostarcza materyału twórczego młodéj roślinie, która znów w miarę tego spieszniéj i silniéj się rozwija i przyspiesza zawiązek bulw. Z téj okoliczności nie można atoli bezwarunkowo wnosić, że wielkie bulwy w saméj rzeczy najwłaściwsze są do sadzenia; wielkość ich zależy przedewszystkiém od stosunków klimatycznych.

Jeżeli wegetacya się wcześnie rozpoczyna i sprzyja w początku rozwojowi roślin, to młoda roślina jest w stanie własną siłą utworzyć do spiesznego i silnego rozwoju potrzebny materyał organiczny z pokarmów korzeniami zaczerpniętych. W takich okolicznościach wystarczają mniejsze bulwy do sadzenia, potrzebują bowiem tylko dostarczać organicznego materyału twórczego na pierwszy wzrost młodéj rośliny. Im późniéj nastaje wegetacya, im mniéj jest czas na początku sprzyjający, tém późniéj się sadzi ziemniaki a tém bardziéj skraca czas, w którym się odbywa wykształcenie bulw i osadzanie się mączki. Skoro się w tym przypadku weźmie tęższych bulw do sadzenia, to większa ilość organicznego materyału twórczego, która się w nich mieści, spowoduje prędszy rozwój roślin i przyspieszy zawiązek nowych bulw; u małych zaś bulw (i wodnistych) zaczęłyby się bulwy dopiero późniéj zawiązywać. Jak o tém była wzmianka, wykształcają się bulwy tém dokładniéj, im prędzéj się zawiązały (przy dostatku pokarmu).

Mianowicie zasługują większe ziemniaki do sadzenia i wtenczas na pierwszeństwo, gdy się obawiać trzeba zniszczenia liści i pączków młodych roślin przez późne (wiosenne) przymrozki, bo skoro pierwsze i drugie zmarzną, to wypustki mogą przy pomocy znajdującego się jeszcze w obfitości materyału organicznego w bulwie utworzyć nowe liście a późniéj i pędy bulwy mogą także słabsze, jeszcze nierozbudzone do życia pączki doprowadzić do rozwoju, a słabsze wypustki mogą silniéj rosnąć, skoroby już daléj rozwinięte obumarły.

Tęgie bulwy ziemniaczane, do sadzenia użyte, mogą zresztą czasami stać się nieprzewidzianą przeszkodą assymilacyi i rozwoju. Także bulwa puszcza przy sprzyjającém powietrzu swe liczne wypustki jakoby z jednego punktu; wyrosłe i wykształcone pędy stoją przy sobie skupiono, ich liście zacieniają się mocno wzajemnie, przez co się osłabia assymilacya i zmniejsza produkcyą materyi. Ta część roli, w któréj młode bulwy leżą, zostaje także mocno zacienioną, a przez to nie osięgnie rola wyższéj, do wykształcenia bulw koniecznéj temperatury. Przy nadto bujnym rozwoju młodych roślin pozostają łęty w skutek wzajemnego zacienienia się miękkiemi i wywracają się na ziemię, skoro je nagły deszcz lub wiatr przychyli. Nawet już sam brak przestrzennego miejsca przyczynia się u bujnie rozwiniętéj łodygi częstokroć do przychylenia jéj zewnętrznych odnóg. Okoliczności te są w stanie zmniejszyć znacznie cały zbiór.

Boczne pędy położonych łodyg podnoszą się wprawdzie i rosną do góry, mogą się nawet silnie rozrastać, ale ze szkodą rozwoju bulwy. Materye organiczne, które się tworzą w znowu prosto stojących bocznych pędach, schodzą w poziomą oś, zatém w leżącą główną łodygę; w téj zaś ruch rzeczonych materyj za wolno się odbywa, z trudnością przechodzą one tylko w podziemną część rośliny i w bulwy a natomiast gromadzą się w pozioméj osi łodygi i wspierają rozwój i wzrost bocznych pędów, rozwój bulwy doznaje zaś ztąd przeszkody. Skoro łodygi leżą, to tylko w razie tworzenia się substancyi organicznéj w wielkiéj massie bulwy mogą się dobrze wykształcić; przy ciepłém zaś powietrzu i czasie pochmurnym, zatém przy okolicznościach wzrostowi górnéj części łodygi sprzyjających, zużywa się cały zapas organicznéj substancyi głównie na rozwój liścia a na wykształcenie bulw pozostaje nie wiele. Przez przygniecenie wszystkich łętów i trzymanie ich ciągle poziomo udało mi się doprowadzić do tego, że się ani jedna bulwa nie utworzyła (tak, jak u naszych poległych ziemniaków).

Jest doświadczeniem stwierdzone, że większe bulwy-macice wydają też większe bulwy; atoli na tém nie zależy, gdyż ta sama waga mniejszych bulw wydaje taki sam, a jeżeli przez nie więcéj miejsc zostało obsadzonych, zwyczajnie nawet większy zbiór; wprawdzie nie bywają one koniecznie duże, ale za to mają przed dużemi o tyle pierwszeństwo, że (w stanie zupełnéj dojrzałości) zawierają więcéj substancyi suchéj i mączki.

Przekrawanie bulw na połówki i ćwiartki sprawia na zdrowéj, lekkiéj i suchéj roli, skoro się tym sposobem więcéj miejsc obsadzi, niż równą wagą całych bulw, zazwyczaj pomnożenie zbioru, atoli na roli spoistéj, nie łatwo wysychającéj niebezpiecznie jest tego środka się chwytać. Nawet gdy pokrajane bulwy zupełnie zawiędły, są one skłonniejsze od całkowitych do ucierpienia w razie niepomyślnéj pogody, mianowicie czasu mokrego, a nawet do gnicia. Zresztą jest w każdym razie lepiéj brać do sadzenia małe bulwy, niż większe krajane. Przedewszystkiém trzeba o tém pamiętać, że małe bulwy tylko u zupełnie dojrzałych roślin są całkiem dojrzałe; jeżeli zaś rośliny nie doszły do zupełnéj dojrzałości, to zazwyczaj tylko tęższe bulwy dojrzewają, mniejsze zaś pozostają niedojrzałe.

(Dokończenie nastąpi)

ROZMAITOŚCI.

— *Obcinanie korzeni u wysadków leśnych* jest, jak pisze „Rolnicza Gazeta Szlązka,“ nieraz przyczyną, czemu takowe albo wcale się nie udają, albo też bardzo słabo pędzą w górę, lub też w lichym pozostając stanie, zwolna wymierają, nie wypłacając się za zmudzony czas i zachody. Tylko tam, gdzie zaszło jakie uszkodzenie korzeni, bądź to przez zduszenie, narwanie lub nałamanie, należy się uszkodzoną część gładko skośnie odciąć i to od téj strony, która ma przyjść na spód ziemi. Skoro wydobyta roślina ma dość zdrowych korzeni, to jest tém lepiéj, ale też za to obci-

nanie korzeni nie jest bynajmniéj potrzebne. Jeżeli wysadka ma zbyt długie lub za nadto powiązane ze sobą korzenie, któreby się nie dały przy przesadzeniu dobrze umieścić w dołku, natenczas je trzeba przyciąć. To samo się czyni z wysadkami, których korzeń maciczny daleko w głąb' sięga, a które wraz z ziemią je otaczającą się przesadzają, gdyż inaczéj długi korzeń mógłby przeszkadzać ścisłemu obciśnieniu wysadki ziemią, coby pomyślny wzrost wstrzymywało. Jak tedy w pewnych okolicznościach muszą być wysadki leśne obcinane, tak samo ma się też rzecz z gałęziami. Jeżeli się roślina może swobodnie rozwijać, to korzenie i gałęzie stoją do siebie w właściwym stosunku, skoro zaś już większe rośliny się dopiero przesadzają, to część korzeni ginie. Celem przywrócenia naturalnéj równowagi trzeba także i gałęzie poobcinać, inaczéj poschłyby takowe zwolna, gdyż za mała ilość korzeni nie byłaby im w stanie dostarczyć do rozwoju potrzebnych soków. Leśnik potrafi przytém obliczyć, ile takich gałęzi przyciąć albo zupełnie uciąć się winno. Skoro się zaś na to nie zwraca uwagi albo też obcinanie uważa za rzecz zbyteczną, to najpierw zaczną schnąć czubki, następnie korona, a wreszcie całe drzewo czyli pień. U drzew leśnych nie powinno się atoli nigdy obcinać czubków gałęzi, lecz je tylko zupełnie przycinać w niejakiéj odległości od pnia. Wyjątek stanowią tylko drzewka iglicowe, którym przycinanie takie jest szkodliwe, pobierają one bowiem wiele pożywności z atmosfery a mało oddają w postaci pary, korzenie nie wystarczyłyby im zatém same do chwytania pokarmów z powietrza. U większych drzewek trudno atoli jest uniknąć zawsze przycinania gałęzi, a w takim razie nie powinno się za nadto do pnia zbliżać z nożem, ale owszem dolne gałęzie ochraniać, gdyż te są niezbędne do ocieniania ziemi. U niektórych gatunków drzew, jako to u dębów, brzóz, buków i olszyn, ucina się nieraz cały pień, mianowicie gdy je się w chudą przesadza ziemię. Ale pnie, które się mają ucinać, nie powinny być zbyt małe. *(Ziem.)*

UWIADOMIENIE.

Ważna korrespondencya z Sandomierskiego o rezultacie otrzymanego w r. 1870 plonu buraków i ziemniaków z 1-go morga ziemi.

Maxymilian Zakrzewski, autor praktycznego dzieła „O plantacyi buraków i ziemniaków," w miesiącu marcu r. b. ogłosił w pismach peryodycznych, że dzieło to wyszło już z pod prassy i znajduje się do nabycia w Warszawie w jednéj tylko księgarni pod firmą Jana Breslauer przy ulicy Miodowéj Nr. 489 *d*, a także w m. Staszowie gubernii Radomskiéj, u W. Krafft, właściciela apteki w temże pocztowém mieście, po cenie rs. trzy za egzemplarz z przesyłką franco.

W dziele tém zapewnia autor, że postępując wed'e jego przewodnika, z 300-prętowego morga ziemi przecięciowo otrzymywać można bezzawodnie zbioru buraków średnio 300, a przy sprzyjającéj wegetacyi porze 450,— zaś ziemniaków 140 do 200 korcy, i że autor takie zbiory miewał, przekonywająco na stronicach 26, oraz 77 do 80 dzieła swego dowiódł. Chcąc więc autor ogół ziemian o rzeczywistości zapewnionego przez siebie plonu buraków i ziemniaków gruntowniéj upewnić i przekonać, że nie tylko na odpowiedniéj pod buraki ziemi, ale i na roli sucho-piaszczystéj duży plon da się osiągnąć, do naocznego przekonania się o plonie u niego tych ziemiopłodów zaprosił sześciu niżéj podpisanych świadków, którzy w d. 29 września r. b. przybywszy na grunt przez autora burakami cukrowemi i ziemniakami wedle zasad jego przewodnika w r. b. zaplantowanemi przekonali się, najprzód, że ziemia na plantacyi jest górzysta i zupełnie piaszczysta. Następnie, na plantacyi buraków od kraju na początku stajania skrupulatnie odmierzyli cztery pręty kwadratowe po łokci 7¼, i zaraz w ich obecności kilka kobiet ten wymierzony cztero-prętowy wydział buraków na zeszłorocznym ziemniaczysku (z użyciem określonéj w dziełku jakości i ilości podsypki) zasadzonych wykopały i dokładnie oczyściły, które natychmiast w miejscu na plantacyi przemierzono i wymierzyło się fabrycznéj miary dziesięcio-garncowych z czubem ćwierci siedm, garncy ośm. Następnie ciż do sprawdzenia rzeczywistości plonu zaproszeni świadkowie, nie schodząc z gruntu odmierzyli akuratnie cztery pręty kwadratowe po 7¼ łokcia ziemniaków, na tém samém stajaniu w pobliżu buraków na świeżym wiosennym nawozie zasadzonych, które także w ich obecności wykopane i zaraz przemierzone, wykazały miary óśmio-garncowych czubatych ćwierci czternaście, garniec jeden. Taki rezultat plonu z czterech kwadratowych prętów buraków i tyluż ziemniaków na próbę w plantacyi wykopanych, wyda bezzawodnie z 300-prętowéj morgi ziemi pierwszych korcy pięćset czterdzieści trzy, zaś drugich, to jest ziemniaków korcy dwieście sześćdziesiąt cztery. Świadkowie są przekonani, że na ziemi pod buraki odpowiedniéj i przy więcéj jak w roku bieżącym sprzyjającéj wegetacyi porze, plon ten byłby niewątpliwie o jednę trzecią część wyższym, bo tak buraki jak i ziemniaki na ziemi piaszczystéj zaplantowane z powodu niesprzyjającego w téj okolicy okopowiznom w miesiącach lipcu i sierpniu powietrza, są drobne. Tym sposobem ogłoszona przez autora w jego przewodniku nieomylność tak znacznego i dotąd (a zwłaszcza w ziemi sucho-piaszczystéj i upalném wegetacyi okopowizn niesprzyjającém lecie) nigdzie niepraktykowanego plonu, została przez zaproszonych do naocznego przekonania się sześciu kompetentnych świadków stwierdzoną i podpisaną.

(podpisano) K. Mokulski emeryt,—Waleryan Fryben,—J. Wesołowski, — Franciszek Lewandowski, — Teofil Kruszyński,— Albin Kinastowski.

Gdy tak ważny ogół ziemian rolników interesujący fakt nie powinien pozostać w ukryciu, dla tego uznałem za stosowne ogłosić go w pismach peryodycznych.

Waleryan Fryben,
Jeden z sześciu naocznych świadków.

TARGI WARSZAWSKIE Z DNIA 14 PAŹDZIERNIKA.

	Korzec od — do rub. sr. i kop.			
Pszenica od 240 do 250 funt. czetwert rs. 10 k. 50	5	25	6	75
Żyto od 230 do 240 „ „ rs. 6 k. 96	4	—	4	35
Jęczmień 4 i 2-rzędowy nowy „ rs. 5 k. 28	2	45	3	30
Owies . . . . „ rs. 3 k. 84	2	17½	2	40
Gryka . . . . rs. — k. —	—	—	—	—
Rzepik letni . . . . rs. 13 k. 60	8	10	8	50
Rzepik zimowy . . . . rs. — k. —	—	—	—	—
Groch polny . . . . rs. — k. —	—	—	—	—
„ cukrowy	—	—	—	—
Kasza jaglana	—	—	—	—
jęczmienna	—	—	—	—
gryczana gruba	—	—	—	—
gryczana drobna	—	—	—	—
Mąka parowa pszenna 000 . . . . pud	2	40	2	50
„ „ 00 . . . . „	2	25	2	30
„ „ I. . . . . „	1	95	2	—
„ „ II. . . . . „	1	45	1	50
„ żytnia pytlowa Nr. 1 i 2 . . . „	1	—	1	20
„ „ razówka . . . . . . „	—	—	—	—
Jarzyny: Kartofle . . czetwert rs. 2 k. 40	1	35	1	50
Buraki	—	—	—	—
Kapusta zwyczajna . . . . pud	—	—	—	—
Okrasa: Masło świeże . . . . . . funt	—	—	—	24
Masło solone . . . . „	7	35	7	50
Śledzie szkockie . . . . beczka	12	—	13	—
„ angielskie . . . . „	16	—	18	—
Siano . . . . pud	—	30	—	35
Słoma . . . . „	—	20	—	22½
Drzewo opałowe twarde . . . . . . sążeń kub.	12	—	13	—
„ „ miękkie . . . . . „ „	—	—	9	50

W drukarni Gazety Warszawskiéj, ulica Ś'o-Jerska Nr. 1769 a. — Дозволено Цензурою. Варшава, 6 (18) октября 1870 г.